Mode d'emploi

Module d'effets numérique 24 x 32 bit

αVerb

ALTO®

www.altoproaudio.com

Version 1.0 avril 2002

— **Français** —

3. Les devis, frais de main d'œuvre ou de pièces détachées sont exclus de cette garantie quand les dégats sont occasionnés par une utilisation non conforme de l'appareil. La garantie ne couvre pas non plus le remplacement de pièces dont l'usure résulte de l'utilisation normale de l'appareil. (il s'agit classiquement des faders, des boutons rotatifs et des interrupteurs ou composants assimilés).
4. Les dommages et défauts occasionnés par les conditions suivantes ne sont également pas couverts par la garantie :
- usage inapproprié, négligence ou utilisation non compatible avec les instructions fournies dans le mode d'emploi,
- connexions ou utilisation de l'appareil dans un cadre non compatibles avec les consignes techniques ou de sécurité applicables dans le pays où l'appareil est mis en œuvre,
- dommages causés par la force majeure ou par toute conditions extérieure hors du contrôle de la société ▲LTO.
5. Toute réparation effectuée par une personne non qualifiée invalidera automatiquement la garantie.
6. Les produits qui n'entrent plus dans le cadre de la garantie seront réparés exclusivement aux frais de l'utilisateur, qui sera informé dans tous les cas par la société ▲LTO d'un tel contexte. Si l'utilisateur n'adresse pas un ordre de réparation écrit à dans un délai de 4 semaines après la notification, ▲LTO retournera l'appareil en port dû avec une facturation séparée pour l'emballage et la réexpédition. Ces coûts seront également facturés séparément si l'utilisateur a adressé un ordre de réparation écrit.

§5 TRANSFERT DE GARANTIE
Cette garantie n'est applicable qu'à l'acheteur original (particulier ou revendeur) et n'est pas transférable à un quelconque acheteur de deuxième intention. Nul n'est autorisé (revendeur etc.) à engager la responsabilité de la société ▲LTO pour quelque garantie que ce soit.

§6 DEMANDES DE DOMMAGES ET INTÉRÊTS
L'incapacité de ▲LTO à mettre en œuvre une garantie n'autorise pas l'acheteur à une quelconque prétention en termes de dommages et intérêts. En aucun cas la responsabilité de ▲LTO ne pourra excéder la valeur facturée du produit incriminé.

§7 GARANTIES SUPPLÉMENTAIRES
Cette garantie ne remet toutefois pas en cause les droits légitimes de l'acheteur tels que définis par les lois en vigueur dans le pays où a eu lieu l'achat, et en particulier ses droits vis-à-vis du revendeur dans le cadre d'un contrat de vente normalement conclu.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Ce symbole prévient l'utilisateur de la présence de courants élevés dans l'appareil, pouvant constituer un risque d'électrocution en cas de mise en contact avec les composants internes

Ce symbole prévient l'utilisateur de la présence d'instructions importantes dans le mode d'emploi, concernant la mise en œuvre et l'entretien de l'appareil.

ATTENTION : N'ouvrez pas le capot (ou le panneau arrière) de l'appareil. Il ne contient aucun composant qui puisse être entretenu par l'utilisateur. Reportez-vous auprès d'un centre de maintenance qualifié.

AVERTISSEMENT : Pour éviter tout risque d'électrocution, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

ON: Appareil sous tension.
OFF: Appareil hors tension
~ Courant alternatif (si l'appareil utilise ce symbole)
⎓ Courant continu (si l'appareil utilise ce symbole)

CONSIGNES DE SÉCURITÉ :
Lisez toutes les instructions avant d'utiliser l'appareil.

• RETENEZ LES INSTRUCTIONS :
Les instructions d'utilisation et de sécurité doivent être mémorisées pour application ultérieure.

• LISEZ LES AVERTISSEMENTS :
Toutes les instructions et tous les avertissements présents sur l'appareil et dans le mode d'emploi doivent être pris en compte

SUIVEZ LES INSTRUCTIONS :
Toutes les consignes et instructions doivent être scrupuleusement suivies.

• EAU ET HUMIDITÉ :
Cet appareil ne doit pas être utilisé dans des endroits humides ou à proximité d'une baignoire, d'une machine à laver, d'un évier, d'une piscine etc. Il ne doit pas faire l'objet de projection ou d'écoulements d'aucune sorte. Ne placez dessus aucun récipient contenant des liquides susceptibles de se répandre.

• VENTILATION :
Cet appareil ne doit être installé que dans des endroits où rien ne gêne sa ventilation. Ne le placez pas sur une surface souple (lit, tapis etc.) susceptible d'obturer ses orifices de ventilation ou dans un confinement pouvant réduire l'apport d'air vers ces mêmes orifices.
L'appareil ne doit également être placé que sur une surface plane et stable, en respectant un espace d'au moins 1 m entre sa partie arrière ou supérieure et les murs. Veillez à ne bloquer aucun des orifices de ventilation.

• CHALEUR :
Cet appareil doit être maintenu à distance des sources de chaleur telles que radiateurs, bouches de chauffage ou autres appareils susceptibles de monter en température pendant leur activité (amplificateur par exemple). Aucune flame vive ne doit être utilisée à proximité de l'appareil.

• ALIMENTATION :
Cet appareil ne doit être branché que sur un courant du type décrit dans le mode d'emploi et sérigraphié sur l'appareil
Pour les appareils équipés d'un sélecteur de tension : une éventuelle adaptation ou modification du cordon d'alimentation ne peut être réalisée que par un technicien compétent. Ne tentez pas de le faire vous-même.

• TERRE ET POLARISATION :
N'annulez en aucun cas les capacités de polarisation ou de mise à la terre du cordon d'alimentation.

• CORDON D'ALIMENTATION :
Veillez à ce que le cordon d'alimentation ne puisse pas être pincé ou écrasé par des objets lourds ou par des éléments mobiles. Faites particulièrement attention aux connecteurs et aux orifices de sortie des câbles.

• ENTRETIEN :
Ne nettoyez l'appareil qu'à l'aide d'un chiffon sec.

• PÉRIODES D'INACTIVITÉ :
Débranchez l'appareil de la prise secteur en cas d'inactivité prolongée ou en cas de risque d'orage

• MAINTENANCE :
Vous devez impérativement faire réviser votre appareil par un personnel qualifié dans les cas suivants :
- le cordon d'alimentation a été endommagé
- des objets ou des liquides sont tombés ou ont été introduits dans l'appareil
- l'appareil a été exposé à la pluie
- l'appareil ne semble pas fonctionner normalement ou présente des performances dégradées
- l'appareil est tombé ou son boitier a été endommagé.

Attention : ces instructions ne sont destinées qu'à un personnel qualifié. Pour éviter tout risque d'électrocution, ne tentez vous-même aucune opération de maintenance autre que celles clairement expliquées dans le manuel.

• CONSIGNES DE MAINTENANCE :
Débranchez systématiquement le cordon d'alimentation avant toute opération de maintenance. Ne remplacez les pièces défectueuses que par des pièces d'origine ou par des équivalents préconisés par le constructeur. Concernant les adaptateurs secteurs, avant de rendre l'appareil réparé à l'utilisateur, vous devez pratiquer un test d'isolation sur résistance.

Traitement signal et mémoire	
Vitesse processeur :	12 MIPS (millions d'instructions par sec.)
Résolution DSP interne :	accumulateur MPY 52 bit
Programmes Preset :	16
Total combinaisons Preset :	256
Mémoire interne audionum. :	3000 ms
Caractéristiques physiques	
Poids net :	1 kg
Dimensions (LxPxH) :	200 mm x 150 mm x 45 mm

7. Garantie

§1 CARTE DE GARANTIE
Pour bénéficier de cette garantie, l'acheteur doit compléter et renvoyer à ▲LTO la carte de garantie incluse dans l'appareil (signée/tamponnée par le revendeur) dans un délai de 14 jours à partir de la date d'achat.

§2 DOMAINE D'APPLICATION DE LA GARANTIE
1. ▲LTO garantit les composants mécaniques et électroniques de cet appareil contre tout défaut matériel ou de fabrication pendant une période d'un an à partir de la date d'achat et selon les conditions décrites ci-après. Si un défaut quelconque intervient pendant la période de garantie et n'a pas été causé par une usure normale ou par une utilisation inappropriée, ▲LTO pourra, de sa propre décision, soit réparer soit remplacer l'appareil en totalité.
2. Les domaines d'application autre que ceux décrits ci-dessus sont implicitement exclus.

§3 CONDITIONS DE RETOUR
1. Pour que la garantie soit appliquée, le produit doit être retourné dans son carton d'origine. Une description détaillée du problème constaté, jointe à l'envoi, pourra guider utilement les techniciens de maintenance.
2. Les envois en port dû ne seront pas acceptés.

§4 CONDITIONS DE LA GARANTIE
1. Les services de la garantie ne seront appliqués que si l'appareil est accompagné d'une facture d'achat originale. Tout produit accepté comme relevant de l'application de la garantie par ▲LTO sera réparé ou remplacé dans un délai d'un mois à dater de sa réception.
2. Si le produit nécessite d'être modifié ou adapté pour correspondre aux standards techniques ou de sécurité d'un pays qui n'est pas celui pour lequel ce produit a été initiallement conçu et développé, on ne pourra pas considérer comme défaut matériel ou de fabrication de telles modifications. La garantie ne couvre de toutes façons pas les modifications/adaptations, qu'elles aient été mises en œuvre correctement ou non. Selon les termes de cette garantie, ▲LTO ne peut être responsable d'aucun coût lié à une quelconque modification/adaptation.

6.2 Caractéristiques

Électriques	
Bande passante :	+0,5 / -1,5 dB de 20 Hz à 20 kHz
Rapport signal/bruit (activité) :	80 dB, pondération A, 20 Hz à 20 kHz
Rapport signal/bruit (bypass) :	> 90 dB, pondération A, 20 Hz à 22 kHz
THD+bruit :	< 0,008 % à 1 kHz (0 dBV, bypass)
Entrées	
Nombre de voies :	2
Format :	Jack 6,35 non symétrique
Niveau maximum (bypass) :	+9 dBu
Impédance :	> 500 kOhms
Conversions A/N - N/A	
Conversion A/N	1 bit Sigma-Delta
Conversion N/A	1 bit Sigma-Delta
Sorties	
Nombre de voies :	2
Format :	Jack 6,35 non symétrique
Niveau maximum (bypass) :	+ 9 dBu
Impédance de sortie :	< 500 Ohms
Face avant	
Contrôles	Niveaux IN/OUT (analogiques)
	Sélections PROGRAM (2 boutons)
Témoins	Alimentation, LED d'écrêtage
Face arrière	
Input (LEFT/MONO, RIGHT)	Jack 6,35 mono (2 fils)
Output (LEFT, RIGHT)	Jack 6,35 mono (2 fils)
BYPASS	Jack 6,35 type pédale auto-sense (2 fils)
	pour interrupteurs momentanés
Alimentation	Adaptateur secteur 9 V alternatif

Sommaire

Cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi, avec l'Verb un des meilleurs produits réalisés par les équipes de recherche et de développement ▲LTO.

Pour le «team» ▲LTO AUDIO, la musique et le son sont plus qu'un métier, c'est une véritable passion ...presque une obsession !

Nous créons ainsi depuis de nombreuses années des effets audio professionnels en collaboration avec les acteurs majeurs du monde audio pro.

Les produits ▲LTO représentent une gamme complète de produits analogiques et numériques,réalisés par des musiciens et pour des musiciens au sein de nos centres R&D d'Italie, des Pays Bas, du Royaume Uni et de Taiwan. Le cœur de ces produits est constitué par un processeur DSP sophistiqué et par un ensemble d'algorithmes originaux développés par notre division logicielle au cours de ces sept dernières années.

Nous sommes sincèrement convaincus que vous êtes le membre le plus important de ce «team» ▲LTO AUDIO : celui, en fait, qui confirmera la qualité de notre travail et avec lequel nous aimerions partager nos espoirs et nos projets, à l'écoute de vos suggestions et de vos commentaires.

C'est ainsi que sont créés les produits ▲LTO et c'est ainsi que seront réalisés ceux à venir. Nous vous garantissons ainsi pour aujourd'hui et demain la meilleure qualité, à la pointe du progrès et au meilleur prix.

L'Verb ▲LTO est le résultat de nombreuses heures d'écoute et de tests associant aussi bien des gens ordinaires que des experts, des musiciens ou des techniciens professionnels.

Le résultat de ces efforts est constitué par des effets de réverbération, de chorus, de flanger et de delay présents dans les meilleurs amplis guitare et processeurs d'effets professionnels, recueillis et transformés en présélections directement accessible dans le module demi-rack de la très performante Verb ▲LTO.

Il ne nous reste qu'à remercier l'ensemble des personnes ayant permis la commercialisation d'un produit aussi exceptionnel que l'Verb ▲LTO, contenant notre savoir-faire et notre conception de la musique, ainsi que celles destinées à vous assurer, en notre nom, le meilleur service que nous estimons vous être dû.

Avec nos remerciements,

l'▲LTO AUDIO TEAM

Sommaire

1. Introduction **6**

2. Fonctionnalités **6**

3. Faces avant et arrière **6**

3.1 Contrôles (face avant)
a. Sélection des programmes et variations
b. Niveaux analogiques
c. Interrupteur général et témoins lumineux

3.2 Connecteurs analogiques (face arrière)
a. Entrées/sorties analogiques
b. Pédale d'interruption de l'effet (bypass)
c. Connecteur d'alimentation

4. Mise en place et branchements **7**

4.1 Branchements audio et mise sous tension
a. Branchements audio
b. Procédure de mise sous tension

4.2 Branchements analogiques
a. Câblage des entrées
b. Réglages de niveaux
c. Niveau de mix de l'effet
d. Suspension de l'effet (bypass)

4.3 Installation
a. Utilisation standard
b. Exemples d'applications
- instrument à niveau ligne
- console de mixage

4.4 Montage en rack

5. Description des fonctions preset **12**

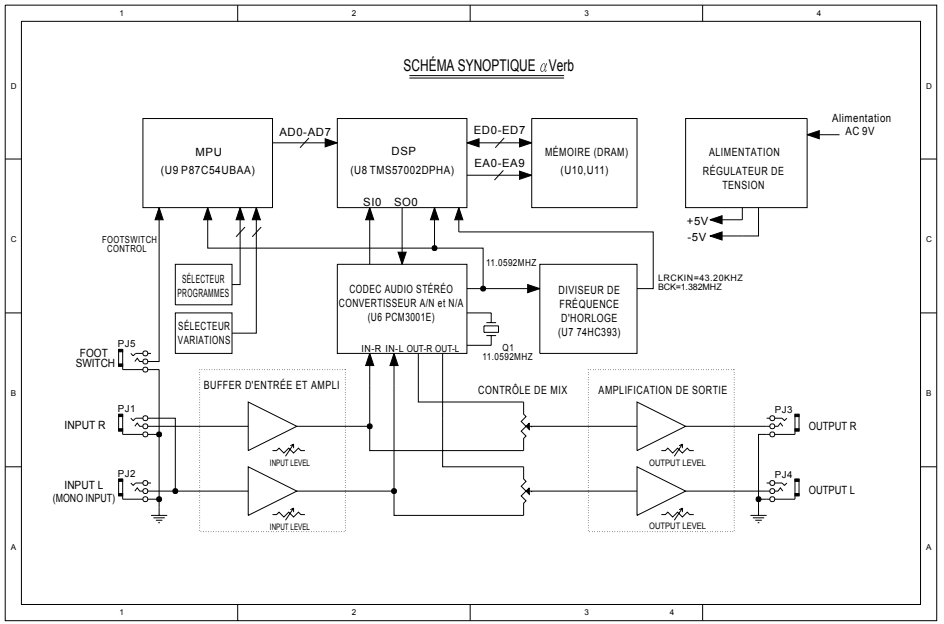
5.1 Réverbérations
a. Halls
b. Rooms
c. Plates

5.2 Modulations
a. Trémolo
b. Chorus
c. Flanger
d. Effet rotatif (rotary)

Position du sélecteur preset	Position du sélecteur variations	Période du Flanger	Fréquence du Flanger	Temps de decay de la réverb.
Flanger + Rev.	1	2.00 sec.	0.500 Hz	0.80 sec.
	2	2.00 sec.	0.500 Hz	1.30 sec.
	3	2.00 sec.	0.500 Hz	1.75 sec.
	4	2.00 sec.	0.500 Hz	2.20 sec.
	5	2.00 sec.	0.500 Hz	3.00 sec.
	6	2.00 sec.	0.500 Hz	3.60 sec.
	7	2.00 sec.	0.500 Hz	4.20 sec.
	8	2.00 sec.	0.500 Hz	6.40 sec.
	9	2.60 sec.	0.384 Hz	0.80 sec.
	10	2.60 sec.	0.384 Hz	1.30 sec.
	11	2.60 sec.	0.384 Hz	1.75 sec.
	12	2.60 sec.	0.384 Hz	2.20 sec.
	13	2.60 sec.	0.384 Hz	3.00 sec.
	14	2.60 sec.	0.384 Hz	3.60 sec.
	15	2.60 sec.	0.384 Hz	4.20 sec.
	16	2.60 sec.	0.384 Hz	6.40 sec.

6. Caractéristiques techniques

6.1 Schéma synoptique



Position du sélecteur preset	Position du sélecteur variations	Période	Fréquence	Pourcentage de feedback
	7	6.05 sec.	0.165 Hz	89
	8	6.05 sec.	0.165 Hz	92
	9	4.50 sec.	0.222 Hz	82
	10	3.00 sec.	0.333 Hz	82
	11	1.75 sec.	0.571 Hz	82
	12	1.30 sec.	0.769 Hz	82
	13	1.00 sec.	1.000 Hz	82
	14	0.75 sec.	1.333 Hz	82
	15	0.70 sec.	1.428 Hz	82
	16	0.53 sec.	1.886 Hz	82

Position du sélecteur preset	Position du sélecteur variations	Période du Chorus	Fréquence du Chorus	Temps de decay de la réverb.
Chorus + Rev.	1	1.30 sec.	0.769 Hz	0.78 sec.
	2	1.30 sec.	0.769 Hz	1.30 sec.
	3	1.30 sec.	0.769 Hz	1.75 sec.
	4	1.30 sec.	0.769 Hz	2.20 sec.
	5	1.30 sec.	0.769 Hz	3.00 sec.
	6	1.30 sec.	0.769 Hz	4.00 sec.
	7	1.30 sec.	0.769 Hz	5.20 sec.
	8	1.30 sec.	0.769 Hz	8.00 sec.
	9	1.60 sec.	0.625 Hz	0.78 sec.
	10	1.60 sec.	0.625 Hz	1.30 sec.
	11	1.60 sec.	0.625 Hz	1.75 sec.
	12	1.60 sec.	0.625 Hz	2.20 sec.
	13	1.60 sec.	0.625 Hz	3.00 sec.
	14	1.60 sec.	0.625 Hz	4.00 sec.
	15	1.60 sec.	0.625 Hz	5.20 sec.
	16	1.60 sec.	0.625 Hz	8.00 sec.

5.3 Delay

5.4 Effets combinés
a. Delay + Reverb
b. Flanger + Reverb
c. Chorus + Reverb

5.5 Liste des effets
a. Tableau des programmes
b. Valeurs preset

6. Caractéristiques techniques **25**

6.1 Schéma synoptique

6.2 Caractéristiques

7. Garantie **27**

1. Introduction

Vous avez fait l'acquisition, avec l'Verb ▲LTO, d'un processeur d'effet à la fois puissant et d'utilisation très simple dans une présentation compacte d'un demi-rack.

L'Verb ▲LTO est divisée en 16 algorithmes d'effets comportant chacun 16 variations.

Les variations servent à modifier le paramètre le plus important de l'algorithme sélectionné et, pour certains comme le chorus et le flanger, peuvent décider de la forme du signal de modulation (sinusoïdal ou en dents de scie).

Les 8 premiers algorithmes sont des programmes de réverbération et suivent le schéma de différents concepts en matière de réverbération, en termes de densité et de présence du son réverbéré.

Les 8 algorithmes suivants sont des programmes de modulation incluant les effets de chorus, flanger ou son rotatif (rotary).

Ce deuxième groupe comporte également les retards (delays) et des effets combinés comme flanger/reverb, chorus/reverb et delay/reverb.

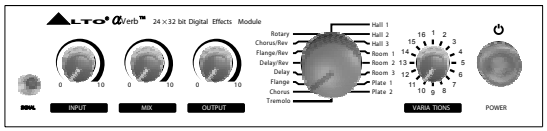
Tous ces algorithmes sont basés sur des calculs de génération d'effets et de modélisation d'environnement traditionnels, mais modifiés et optimisés par les chercheurs du TEAM ▲LTO AUDIO.

2. Fonctionnalités

- conception robuste et compacte
- processeur audionumérique 24/32 bit
- contrôle MPU
- passage en bypass par pédale de contrôle
- 16 programmes d'effets de qualité supérieure
- sélecteur de variations à 16 positions
- contrôle de mixage analogique (son traité / non traité)
- gains d'entrée et de sortie réglables
- interrupteur à témoin lumineux
- témoin de saturation numérique à LED
- gain de niveau ligne jusqu'à 9 dBu
- ergonomie de face avant simplifiée
- conception SMT pour une plus grande fiabilité
- trajet de signal optimisé et absence de câblage interne pour une meilleure qualité de son
- compatible avec le standard de qualité ISO 9001

2. Faces avant et arrière

3.1 Contrôles (face avant)



a. Sélection des programmes et variations

- sélecteur de programmes : permet de choisir le programme d'effet

- sélecteur de variations : chacun des programmes donne accès à un de ses paramètres par ce sélecteur. Selon le type du programme il peut s'agir du temps de decay de la réverbération, de la profondeur du chorus etc.

Position du sélecteur preset	Position du sélecteur variations	Période	Fréquence	Atténuation d'amplitude
	13	400 ms	2.50 Hz	36 %
	14	320 ms	3.12 Hz	36 %
	15	260 ms	3.84 Hz	36 %
	16	200 ms	5.00 Hz	36 %

Position du sélecteur preset	Position du sélecteur variations	Période	Fréquence
Chorus	1	11.00 sec.	0.09 Hz
	2	4.80 sec.	0.21 Hz
	3	3.20 sec.	0.31 Hz
	4	1.78 sec.	0.56 Hz
	5	1.20 sec.	0.83 Hz
	6	1.09 sec.	0.91 Hz
	7	0.75 sec.	1.30 Hz
	8	0.41 sec.	2.43 Hz
	10	9.20 sec.	0.11 Hz
	11	1.06 sec.	0.94 Hz
	12	0.62 sec.	1.61 Hz
	13	0.47 sec.	2.13 Hz
	14	0.56 sec.	1.78 Hz
	15	0.40 sec.	2.50 Hz
	16	0.30 sec.	3.33 Hz

Position du sélecteur preset	Position du sélecteur variations	Période	Fréquence	Pourcentage de feedback
Flanger	1	13.4 sec.	0.075 Hz	67
	2	13.4 sec.	0.075 Hz	75
	3	13.4 sec.	0.075 Hz	82
	4	6.05 sec.	0.165 Hz	60
	5	6.05 sec.	0.165 Hz	72
	6	6.05 sec.	0.165 Hz	82

Position du sélecteur preset	Position du sélecteur variations	Temps de retard (delay)	Temps de decay du delay	Temps de decay de la réverb
Delay+Rev	1	30 ms	-	1.30 sec.
	2	40 ms	-	1.30 sec.
	3	50 ms	-	1.30 sec.
	4	60 ms	-	1.40 sec.
	5	80 ms	0.75 sec.	1.30 sec.
	6	100 ms	1.40 sec.	2.30 sec.
	7	200 ms	2.40 sec.	3.00 sec.
	8	300 ms	3.40 sec.	3.30 sec.
	9	400 ms	3.30 sec.	4.00 sec.
	10	500 ms	4.00 sec.	4.40 sec.
	11	600 ms	4.40 sec.	6.00 sec.
	12	700 ms	5.00 sec.	7.30 sec.
	13	800 ms	6.00 sec.	7.40 sec.
	14	900 ms	7.20 sec.	8.00 sec.
	15	1000 ms	8.20 sec.	8.30 sec.
	16	1200 ms	9.00 sec.	9.30 sec.

Position du sélecteur preset	Position du sélecteur variations	Période	Fréquence	Atténuation d'amplitude
Tremolo	1	840 ms	1.19 Hz	84 %
	2	600 ms	1.60 Hz	84 %
	3	380 ms	2.63 Hz	84 %
	4	260 ms	3.84 Hz	84 %
	5	200 ms	5.00 Hz	84 %
	6	130 ms	7.69 Hz	84 %
	7	100 ms	10.00 Hz	84 %
	8	60 ms	16.00 Hz	84 %
	9	1400 ms	0.71 Hz	36 %
	10	840 ms	1.19 Hz	36 %
	11	650 ms	1.56 Hz	36 %
	12	470 ms	2.12 Hz	36 %

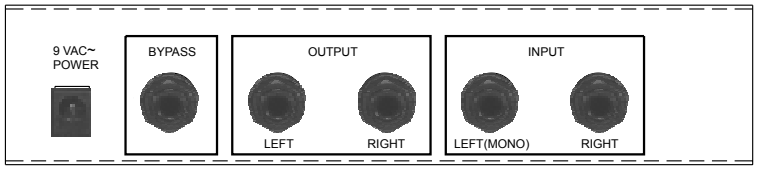
b. Niveaux analogiques

- Réglage du niveau d'entrée analogique : ce contrôle détermine le niveau du signal avant qu'il n'atteigne le bus d'entrée. Agit simultanément sur les niveaux d'entrée gauche (Mono) et droit.
- Réglage du niveau de sortie analogique : ce contrôle détermine le niveau du signal de sortie adressé par l'Verb à l'amplificateur ou à la console.
- Réglage dry/wet (traité/non traité) : ajuste la balance entre le signal non traité adressé aux entrées et le niveau d'effet généré par 'Verb.

c. Interrupteur général et témoins lumineux

- Témoin de saturation : affichage du niveau de signal arrivant aux entrées en fonctionnement normal. Quand le signal est trop fort, le témoin s'allume et vous commencez à entendre de la distorsion.
- Interrupteur marche/arrêt : permet la mise sous/hors-tension de l'appareil.

3.2 Connecteurs analogiques (face arrière)



a. Entrées/sorties analogiques

- Entrées (Input) : au format jack 6,35 non symétriques, ces connecteurs permettent la réception du signal d'entrée, comme par exemple un départ d'effet de console de mixage. Fonctionnent à un niveau d'entrée nominal de 9 dBu. En utilisation mono, utilisez le connecteur Left/mono qui est automatiquement reporté sur le canal droit si rien n'est branché dans ce connecteur.
- Sorties (Output) : connecteurs au format jack 6,35 permettant l'émission du signal traité, par exemple, vers les retours d'effets d'une console ou vers un amplificateur.

b. Pédale d'interruption de l'effet (bypass)

- Bypass : jack 6,35 permettant le branchement d'un interrupteur au pied (verrouillable). Quand cette pédale est en position "off" l'effet est actif. Quand elle est en position "on", l'effet est désactivé.

c. Connecteur d'alimentation

- Power : connecteur permettant le branchement de l'adaptateur secteur 9V alternatif fourni par le constructeur.

4. Mise en place et branchements

4.1 Branchements audio et mise sous tension

a. Branchement audio

Les connexions entre l'Verb et les autres unités audio ne doivent être faites qu'à l'aide de câbles de qualité supérieure pour éviter toute dégradation des performances de l'Verb elle-même. N'utilisez que des câbles à faible capacité et à conducteur interne flexible. Réalisez vos branchements en observant les précautions suivantes :

- ne faites pas cheminer vos câbles à côté de câbles d'alimentation.
- ne positionnez pas vos câbles ou l'Verb à proximité de sources de rayonnement électromagnétique comme transformateurs, écrans, ordinateurs etc.

• débranchez toujours vos câbles en les tenant par le corps de la prise et sans exercer de torsion ou de contrainte.
• ne les installez pas dans des endroits où ils pourraient être écrasés
• éviter de les tordre ou de leur faire faire des trajets à angles aigus.

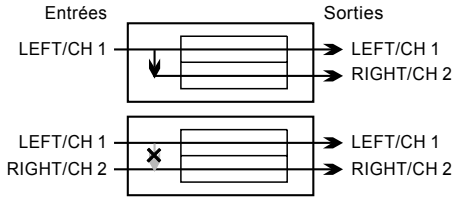
b. Procédure de mise sous tension

Après avoir effectué vos branchements, procédez à la mise sous tension en respectant la procédure suivante. Vérifiez préalablement :
• que tous vos branchements sont bien conformes.
• que les contrôles de volume de l'ampli ou de la console sont bien au minimum.
Insérez le câble de l'adaptateur secteur dans le connecteur d'alimentation en face arrière de l'Verb et branchez l'adaptateur secteur sur une prise secteur alimentée.
Mettez l'Verb sous tension en appuyant sur le bouton ON/OFF en face avant.
Mettez l'ampli ou la console sous tension et réglez son volume.

4.2 Branchements analogiques

a. Câblage des entrées

Le connecteur [LEFT] INPUT de l'Verb sert également d'entrée mono. Si vous ne branchez qu'un seul câble mono sur ce connecteur, son signal sera automatiquement re-routé vers l'entrée droite «[RIGHT] INPUT». Si vous utilisez une source stéréo, le simple branchement d'un câble dans l'entrée droite annule cette fonction et adresse uniquement le signal gauche à l'entrée gauche et le signal droit à l'entrée droite.



b. Réglages de niveaux

Un réglage optimum des niveaux d'entrée et de sortie est essentiel pour obtenir le meilleur rapport signal/bruit. On considère généralement que les bonnes valeurs se situent à environ 75 % du niveau maximum, ce qui réduit les risques de saturation tout en conservant le bruit de fond résidual au minimum. Si le témoin de signal de l'Verb clignote, indiquant une saturation, réduisez le niveau d'entrée ou celui de la source (instrument, départ de console etc.). Si l'Verb provoque une distorsion au niveau de la console ou de l'ampli, réduisez son niveau de sortie (Output Level).

c. Niveau de mix de l'effet

Qu'un programme contienne un effet ou plusieurs, vous pouvez utiliser le contrôle [MIX] de l'Verb pour obtenir une balance convenable entre le signal original et celui généré par l'effet. La rotation vers la droite augmente la proportion de son traité et sa rotation vers la gauche augmente la proportion de son direct (source). Si vous êtes banché en direct sur un ampli guitare, ce réglage sera généralement à mi-course, assurant le mélange du son de l'instrument et du son traité par l'effet.

Si l'Verb est branché en boucle départ/retour (Aux send/return) sur une console, ce contrôle [MIX] sera généralement à fond à droite (son de l'effet, seul), la balance étant effectuée sur la console.

d. Suspension de l'effet (bypass)

Vous pouvez interrompre à tout moment le traitement par l'effet et laisser le son souce traverser l'Verb sans être modifié. Deux méthodes sont à votre disposition :

Position du sélecteur preset	Position du sélecteur variations	Valeur
	2	Decay time = 0.51 sec.
	3	Decay time = 0.56 sec.
	4	Decay time = 0.64 sec.
	5	Decay time = 0.67 sec.
	6	Decay time = 0.81 sec.
	7	Decay time = 0.96 sec.
	8	Decay time = 1.07 sec.
	9	Decay time = 1.39 sec.
	10	Decay time = 1.61 sec.
	11	Decay time = 2.13 sec.
	12	Decay time = 2.40 sec.
	13	Decay time = 3.70 sec.
	14	Decay time = 4.80 sec.
	15	Decay time = 8.50 sec.
	16	Decay time = > 30 sec.

Position du sélecteur preset	Position du sélecteur variations	Temps de retard (delay)	Temps de decay
Delay	1	3 0 ms	-
	2	4 0 ms	-
	3	5 0 ms	-
	4	6 0 ms	-
	5	7 0 ms	-
	6	8 0 ms	-
	7	100 ms	1.00 sec.
	8	200 ms	1.90 sec.
	9	300 ms	3.30 sec.
	10	400 ms	4.00 sec.
	11	500 ms	4.30 sec.
	12	600 ms	5.30 sec.
	13	700 ms	6.30 sec.
	14	800 ms	7.00 sec.
	15	900 ms	8.00 sec.
	16	1000 ms	10.00 sec.

Position du sélecteur preset	Position du sélecteur variations	Valeur
	16	Decay time = > 25 sec.
Room 3	1	Decay time = 0.35 sec.
	2	Decay time = 0.38 sec.
	3	Decay time = 0.41 sec.
	4	Decay time = 0.47 sec.
	5	Decay time = 0.52 sec.
	6	Decay time = 0.62 sec.
	7	Decay time = 0.73 sec.
	8	Decay time = 0.87 sec.
	9	Decay time = 1.07 sec.
	10	Decay time = 1.30 sec.
	11	Decay time = 1.65 sec.
	12	Decay time = 1.80 sec.
	13	Decay time = 2.80 sec.
	14	Decay time = 3.40 sec.
	15	Decay time = 6.30 sec.
	16	Decay time = > 25 sec.
Plate 1	1	Decay time = 0.42 sec.
	2	Decay time = 0.49 sec.
	3	Decay time = 0.63 sec.
	4	Decay time = 0.64 sec.
	5	Decay time = 0.73 sec.
	6	Decay time = 0.85 sec.
	7	Decay time = 0.96 sec.
	8	Decay time = 1.09 sec.
	9	Decay time = 1.45 sec.
	10	Decay time = 1.65 sec.
	11	Decay time = 2.18 sec.
	12	Decay time = 2.50 sec.
	13	Decay time = 3.90 sec.
	14	Decay time = 4.90 sec.
	15	Decay time = 9.10 sec.
	16	Decay time = > 30 sec.
Plate 2	1	Decay time = 0.44 sec.

• en tournant le bouton MIX à fond vers la gauche.
• en utilisant une pédale/interrupteur branchée dans le connecteur [BYPASS].
Ce connecteur est un jack mono câblé pour permettre le branchement d'un interrupteur au pied standard. Pour que cette fonction soit active, la connexion doit avoir été réalisée avant la mise sous tension afin que l'Verb identifie automatiquement la polarité de la pédale.

4.3 Installation

a. Utilisation standard

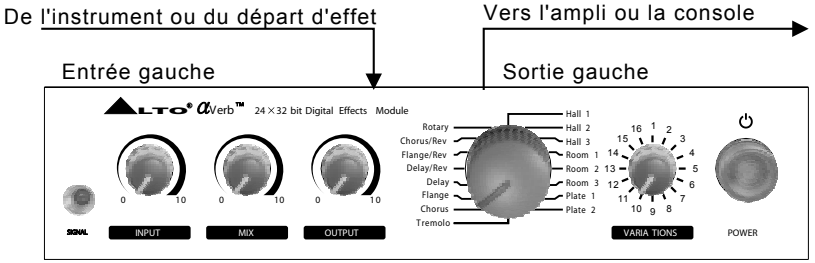
L'Verb peut être installée à peu près partout : sur une table, sur un ampli, à proximité d'une console de mixage, etc. Si elle est posée sur un meuble, veillez mettre en place les pieds caoutchouc fournis. Veillez aussi à ce que l'adaptateur secteur reste à distance des autres unités audio pouvant induire des champs magnétiques ainsi que du câblage audio. Il reste possible que l'Verb capte des bruits de ligne induits par de gros amplis ou de grosses alimentations. La solution consiste à repositionner l'Verb pour faire disparaître l'interférence.

b. Exemples d'applications

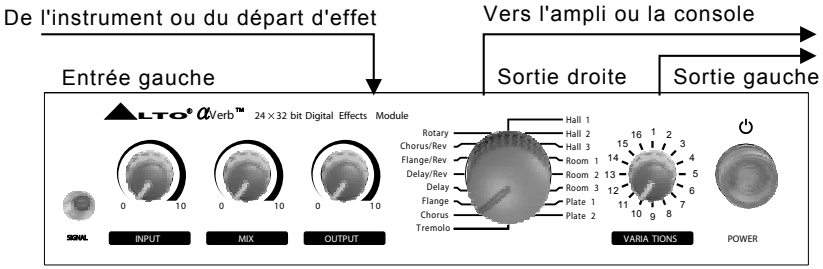
- INSTRUMENT À NIVEAU LIGNE

Vérifiez avant tout branchement des câbles audio et/ou mise sous/hors-tension de l'appareil que tous les éléments du système ont bien leur volume au minimum.
L'Verb dispose de deux entrées et deux sorties asymétriques au format jack 6,35, offrant trois options de branchement audio :

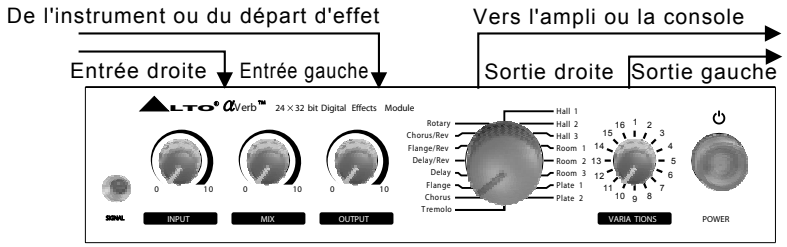
• MONO. Reliez par un câble audio votre source audio à l'entrée [LEFT] INPUT de l'Verb, et par un autre câble sa sortie [LEFT] OUTPUT à votre système d'amplification ou à une des entrées de votre console de mixage.



• MONO IN, STEREO OUT. En conservant le principe de l'entrée mono ci-dessus, vous pouvez aussi relier deux câbles audio entre les sorties [LEFT] et [RIGHT] OUTPUTS de l'Verb et un système d'amplification stéréo ou deux entrées de console.



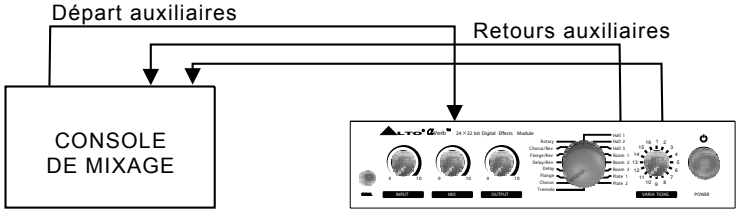
• STEREO. Reliez par deux câbles audio votre source audio aux entrées [LEFT] et [RIGHT] INPUT de l'Verb, et par deux autres câbles ses sorties [LEFT] et [RIGHT] OUTPUT à votre système d'amplification ou à deux entrées de votre console.



- CONSOLE DE MIXAGE

Interfaçage avec une console de mixage

L' Verb peut accepter des signaux de départ mono ou stéréo à tous les niveaux système existants. Ses circuits d'entrée peuvent facilement accepter des valeurs professionnelles de +8/8 dBu mais disposent également de réserves de gain en entrée/sortie pour gérer les signaux de bas niveau des systèmes domestiques.



L' Verb peut être branchée sur une console de plusieurs manières : appliquée simultanément à plusieurs voies en utilisant les départs et retours auxiliaires, ou en insert sur une unique voie à traiter. Mais l'Verb peut aussi se brancher « en ligne » entre les sorties d'une console d'enregistrement et son enregistreur, ou entre les sorties d'une console de diffusion et le système d'amplification. Dans ce cas l'effet s'appliquera à l'ensemble du mix.

Utilisation des départs et retours auxiliaires

Les consoles de mixages proposent généralement deux types de départs auxiliaires : pre-fader (avant atténuation) à destination du circuit casque ou de monitoring, et post-fader à destination des effets. Classiquement, si une console dispose de plus de deux départs par voie (4, 6, voire parfois 8), les deux premiers sont réservés au pré-fader et les autres sont destinés aux effets comme l'Verb. En branchant l'Verb sur les départs post-fader, l'atténuation d'une voie atténuera également l'effet associé.

L'utilisation des départs auxiliaires permet à chaque voie de disposer de son propre réglage du niveau adressé à l'effet. La plupart des consoles disposent aussi de réglages « master aux » qui gèrent le niveau général de chaque sortie auxiliaire.

L'envoi du signal vers l'Verb ne constitue que la moitié du travail. Pour pouvoir entendre le son traité par l'effet, les sorties de l'Verb doivent être ramenées à la console et mélangées au reste du mix. Selon le type de la console, deux options sont possibles pour cette réintégration du signal traité dans le mixage :

Position du sélecteur preset	Position du sélecteur variations	Valeur
	14	Decay time = 6.40 sec.
	15	Decay time = 13.90 sec.
	16	Decay time = > 40 sec.
Room 1	1	Decay time = 0.32 sec.
	2	Decay time = 0.37 sec.
	3	Decay time = 0.43 sec.
	4	Decay time = 0.46 sec.
	5	Decay time = 0.55 sec.
	6	Decay time = 0.64 sec.
	7	Decay time = 0.68 sec.
	8	Decay time = 0.79 sec.
	9	Decay time = 0.99 sec.
	10	Decay time = 1.28 sec.
	11	Decay time = 1.68 sec.
	12	Decay time = 1.90 sec.
	13	Decay time = 2.90 sec.
	14	Decay time = 3.60 sec.
	15	Decay time = 6.90 sec.
	16	Decay time = > 25 sec.
Room 2	1	Decay time = 0.36 sec.
	2	Decay time = 0.43 sec.
	3	Decay time = 0.44 sec.
	4	Decay time = 0.50 sec.
	5	Decay time = 0.54 sec.
	6	Decay time = 0.59 sec.
	7	Decay time = 0.75 sec.
	8	Decay time = 0.89 sec.
	9	Decay time = 1.07 sec.
	10	Decay time = 1.33 sec.
	11	Decay time = 1.84 sec.
	12	Decay time = 2.00 sec.
	13	Decay time = 3.00 sec.
	14	Decay time = 3.60 sec.
	15	Decay time = 7.50 sec.

Position du sélecteur preset	Position du sélecteur variations	Valeur
	10	Decay time = 1.46 sec.
	11	Decay time = 1.90 sec.
	12	Decay time = 2.20 sec.
	13	Decay time = 3.50 sec.
	14	Decay time = 4.40 sec.
	15	Decay time = 9.10 sec.
	16	Decay time = > 30 sec.
	1	Decay time = 0.39 sec.
Hall 2	2	Decay time = 0.49 sec.
	3	Decay time = 0.51 sec.
	4	Decay time = 0.58 sec.
	5	Decay time = 0.68 sec.
	6	Decay time = 0.80 sec.
	7	Decay time = 0.82 sec.
	8	Decay time = 1.00 sec.
	9	Decay time = 1.22 sec.
	10	Decay time = 1.52 sec.
	11	Decay time = 2.11 sec.
	12	Decay time = 2.40 sec.
	13	Decay time = 3.50 sec.
	14	Decay time = 4.30 sec.
	15	Decay time = 8.60 sec.
	16	Decay time = > 30 sec.
Hall 3	1	Decay time = 0.45 sec.
	2	Decay time = 0.61 sec.
	3	Decay time = 0.73 sec.
	4	Decay time = 0.82 sec.
	5	Decay time = 1.02 sec.
	6	Decay time = 1.11 sec.
	7	Decay time = 1.19 sec.
	8	Decay time = 1.50 sec.
	9	Decay time = 1.85 sec.
	10	Decay time = 2.28 sec.
	11	Decay time = 2.80 sec.
	12	Decay time = 3.50 sec.
	13	Decay time = 5.30 sec.

• le branchement sur des entrées dédiées aux retours auxiliaires, ou
• le branchement sur des voies d'entrées.

Les choses sont simples si la console dispose d'entrées (retours/returns) dédiées aux effets type Verb. Si ce n'est pas le cas ou si ces retours sont déjà utilisés, il est possible de brancher l'Verb sur des voies d'entrées standard (s'il en reste de libre).

Les retours d'effets ne devraient normalement contenir que du son traité et non un mix de signaux traités et non traités, puisque le principe de cette configuration consiste à les mélanger ensuite au sein de la console. Vous devez donc régler l'effet de manière à ce que son signal de sortie ne comporte que du son traité : tournez pour cela le bouton de mix à fond vers la droite.

Entrée mono - sortie stéréo

Si vous voulez utiliser l'Verb sur un signal mono, et ramener ses deux sorties séparément à la console, vous aurez besoin de trois câbles audio. Branchez l'un d'eux entre le départ d'effet et l'entrée LEFT INPUT de l'Verb, et les deux autres entres les sorties LEFT et RIGHT OUTPUT de l'Verb et une paire de retours d'effets ou toutes autres entrées de console. Avec le programme de réverbération, l'Verb génère un signal stéréo même quand la source est mono.

Entrée stéréo - sortie stéréo

Cette configuration est semblable à la précédente, mais puisque vous utilisez deux départs de la console, vous devrez utiliser un câble audio supplémentaire pour amener le deuxième départ à la deuxième entrée de l'Verb. L'utilisation d'une source stéréo est particulièrement judicieuse avec le programme « réverbération stéréo authentique » (true stereo reverb).

Réglage des niveaux de départ et de retour sur la console

Dans les configurations ci-dessus, il est nécessaire d'effectuer de bons réglages de niveaux sur les départs auxiliaires individuels de la console (Aux Sends), ainsi que sur les départs généraux (Aux Masters) et sur les retours (Aux Returns), ainsi qu'au niveau des contrôles propres de l'Verb afin d'obtenir un résultat de bonne qualité.

De mauvais réglages de niveaux sont la cause la plus fréquente des problèmes de bruits parasites et de distorsion.

En réglant le niveau adéquat en chaque point de la chaîne départ/retour, il est possible d'éviter la distorsion et de réduire au minimum le bruit de fond. L'erreur la plus fréquente dans l'utilisation d'effets du type de l'Verb consiste en un niveau de signal trop faible, compensé par un gain excessif en sortie pour obtenir un volume d'effet suffisant : il en résulte une amplification du bruit de fond et une réduction de la dynamique du signal. Pour éviter ce problème, la procédure ci-après conviendra dans la plupart des cas :

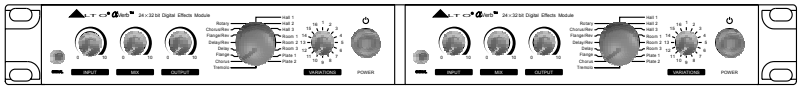
1. Choisissez un niveau correct au niveau des entrées de la console.
2. Montez les contrôles AUX SEND et AUX MASTERS (s'ils existent) jusqu'à un niveau nominal (habituellement entre «midi» et «3 h» sur un bouton rotatif).
3. Mettez la source en lecture
4. Montez le contrôle [INPUT] de l'Verb jusqu'à ce que le témoin [SIGNAL] commence à s'allumer dans les crêtes. Réduisez alors légèrement le niveau jusqu'à ce qu'il ne clignote plus. Ce niveau, juste en-dessous de l'écrêtage, est le niveau idéal, correspondant à un bruit de fond minimum.

Toutefois, si d'autres instruments doivent intervenir ultérieurement dans le mix ou si les volumes sont en partie imprévisibles (en concert, par exemple), il peut être judicieux de conserver une plus grande réserve en réduisant un peu plus le niveau.

5. Selon la sensibilité d'entrée des voies ou des retours auxiliaires de la console, le bouton [OUTPUT] de l'Verb peut se situer entre une position « à 2 heures » et une position à fond dans le sens des aiguilles d'une montre (« à 5 heures »).
6. Montez AUX RETURN jusqu'à ce que vous obteniez un bon niveau d'effet dans le mix. Au sein de la chaîne des atténuations, c'est ce retour d'auxiliaires qui doit être laissé aussi bas que possible. C'est lui qui permet d'augmenter ou de diminuer l'effet dans le mix avec un minimum de bruit de fond.

4.4 Montage en rack

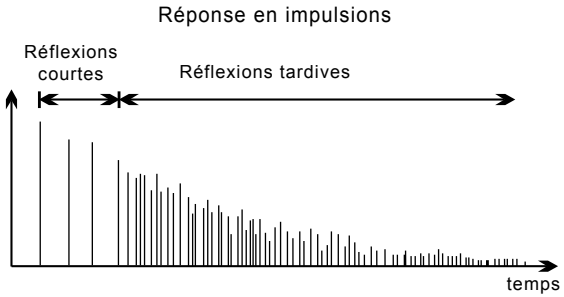
L'installation la plus sûre consiste à monter l'appareil en rack à l'aide de baies de montage universelles disponibles chez divers fabriquants et revendeurs. Vous pouvez installer jusqu'à deux Verb côte à côte dans une baie 19 pouces d'une unité.



5. Description des fonctions preset

5.1 Réverbérations

Dans la nature, la réverbération consiste en une addition d'un grand nombre d'échos distincts générés par la réflexion du son original sur divers obstacles (murs par exemple). Dans un espace acoustique réel, l'amplitude et le timbre de ces réflexions s'atténue plus ou moins vite en fonction de la taille de la pièce, de la position de la source sonore et de la nature d'éventuels obstacles (forme, revêtement, dimensions, etc.) ainsi que d'un certain nombre d'autres facteurs.



a. Halls

Cet algorithme simule un espace de grandes dimensions (classiquement : une salle de concert) avec de nombreuses surfaces réfléchissantes susceptibles de modifier la «couleur» du son au cours du temps. C'est une réverbération classique, fonctionnant bien sur des sources comme les voix, la batterie ou les instruments, qu'ils soient acoustiques ou électriques.

Hall 1 - Programme clair très polyvalent, d'une grande salle, avec pré-delay de 54 ms.

Hall 2 - Programme plus «chaud», ajoutant de la profondeur et du caractère aux instruments acoustiques, offrant un pré-delay de 77 ms.

Hall 3 - Ce troisième programme correspond à une salle moyennement réfléchissante, sans pré-delay, convenant bien aux caisses claires du rock et aux percussions.

CHORUS	Algorithme MODULATION DE PHASE Filtrage des aigus : 18 kHz Filtrage des graves : 10 Hz Formes d'ondes : RAMP 1 à 8, SIN 9 à 16	MODULATION RATE MODULATION DEPTH MODULATING WAVE
FLANGER	Algorithme MODULATION DE PHASE + REGENERATION Filtrage des aigus : 18 kHz Filtrage des graves : 10 Hz Formes d'ondes : RAMP 1 à 8, SIN 9 à 16	MODULATION RATE MODULATION DEPTH REGENERATION PERCENTAGE MODULATING WAVE
DELAY	Algorithme DELAY MONO Filtrage des aigus : 18 kHz Filtrage des graves : 10 Hz	DECAY TIME DELAY TIME
DELAY	Algorithme DELAY MONO Filtrage des aigus : 18 kHz Filtrage des graves : 10 Hz	DECAY TIME DELAY TIME
DELAY/REVERB	Algorithme DELAY MONO + REVERB Filtrage des aigus : 18 kHz Filtrage des graves : 10 Hz Prédelay : 0 ms Filtre Process passe-bas : 12 kHz	DELAY TIME DECAY TIME
FLANGER/REVERB	Algorithme DELAY MONO + FLANGE Filtrage des aigus : 18 kHz Filtrage des graves : 10 Hz Prédelay : 8 ms Filtre Process passe-bas : 12 kHz Formes d'ondes : RAMP 1 à 8, SIN 9 à 16	REVERB DECAY TIME REGENERATION PERCENTAGE MODULATING WAVE
CHORUS/REVERB	Algorithme DELAY MONO + CHORUS Filtrage des aigus : 18 kHz Filtrage des graves : 10 Hz Prédelay : 8 ms Filtre Process passe-bas : 12 kHz Formes d'ondes : RAMP 1 à 8, SIN 9 à 16	REVERB DECAY TIME MODULATING WAVE
ROTARY SPEAKERS	Algorithme STEREO LESLIE Filtre passe-bas cylindres : 200 Hz Filtre passe-haut trompes : 2 kHz Formes d'ondes : SIN	ROTATION SPEED MODULATION DEPTH

b. Valeurs Preset

Position du sélecteur preset	Position du sélecteur variations	Valeur
Hall 1	1	Decay time = 0.37 sec.
	2	Decay time = 0.46 sec.
	3	Decay time = 0.56 sec.
	4	Decay time = 0.58 sec.
	5	Decay time = 0.64 sec.
	6	Decay time = 0.75 sec.
	7	Decay time = 0.87 sec.
	8	Decay time = 0.96 sec.
	9	Decay time = 1.21 sec.

HALL 2	Algorithme REVERB HALL Filtrage passe-bas en entrée 7 kHz Filtrage des aigus : 7,5 kHz Filtrage des graves: 50 Hz Pré-delay : 0 ms Filtrage passe-bas en sortie 4 kHz Filtrage passe-haut en sortie 20 Hz	DECAY TIME
HALL 3	Algorithme REVERB HALL Filtrage passe-bas en entrée 12 kHz Filtrage des aigus : 12 kHz Filtrage des graves: 20 Hz Pré-delay : 0 ms Filtrage passe-bas en sortie 12 kHz Filtrage passe-haut en sortie 20 Hz	DECAY TIME
ROOM 1	Algorithme REVERB ROOM Filtrage passe-bas en entrée 14 kHz Filtrage des aigus : 12 kHz Filtrage des graves: 20 Hz Pré-delay : 0,003 ms Filtrage passe-bas en sortie 12 kHz Filtrage passe-haut en sortie 20 Hz	DECAY TIME
ROOM 2	Algorithme REVERB ROOM Filtrage passe-bas en entrée 16 kHz Filtrage des aigus : 14 kHz Filtrage des graves: 20 Hz Pré-delay : 0,003 ms Filtrage passe-bas en sortie 12 kHz Filtrage passe-haut en sortie 20 Hz	DECAY TIME
ROOM 3	Algorithme REVERB ROOM Filtrage passe-bas en entrée 6,5 kHz Filtrage des aigus : 2,5 kHz Filtrage des graves: 20 Hz Pré-delay : 0,019 ms Filtrage passe-bas en sortie 6 kHz Filtrage passe-haut en sortie 200 Hz	DECAY TIME
PLATE 1	Algorithme REVERB PLATE Filtrage passe-bas en entrée 12 kHz Filtrage des aigus : 12 kHz Filtrage des graves: 100 Hz Pré-delay : 0,019 ms Filtrage passe-bas en sortie 16 kHz Filtrage passe-haut en sortie 200 Hz	DECAY TIME
PLATE 2	Algorithme REVERB PLATE Filtrage passe-bas en entrée 8 kHz Filtrage des aigus : 5 kHz Filtrage des graves: 50 Hz Pré-delay : 0,019 ms Filtrage passe-bas en sortie 7 kHz Filtrage passe-haut en sortie 200 Hz	DECAY TIME
TREMOLO	Algorithme MODULATION D'AMPLITUDE Filtrage des aigus en entrée : 18 kHz Filtrage des graves en entrée : 10 Hz Formes d'ondes : RAMP 1 à 8, SIN 9 à 16	MODULATION RATE MODULATING WAVE

b. Rooms

Cet algorithme simule une pièce de taille moyenne. La réverbération est ici plus dense et plus riche qu'avec l'agorithme «Hall», ce qui la rend plus adaptée pour le rock et les musiques actuelles. L'attaque et bien définie, assez «agressive», et convient bien aux sons de claviers, de guitares et de batteries.

Room 1 - Simulation d'un studio doté de nombreuses réflexions courtes. Bien adapté à la batterie et aux instruments acoustiques.

Room 2 - Studio très «clair» et brillant, parfait pour ajouter un peu d'ambiance à un son trop «sec», de synthé par exemple.

Room 3 - Son très «chaud», plus adapté aux guitares acoustiques et convient bien, plus généralement, aux instruments tradtionnels.

c. Plates

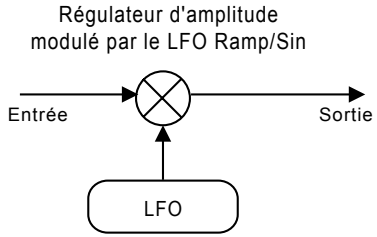
Cet algorithme simule le son d'une ancienne réverbération «à plaque», système qui consistait à faire passer le son dans une plaque de métal suspendue et dotée de micros à ses extrémités. Ce type de réverbération, très utilisé dans les années 70, reste très apprécié par son caractère «transparent» sur les voix, le piano ou la guitare.

Plate 1 - Simulation d'une classique réverbération vocale à plaque

Plate 2 - Variation plus «chaude», plus adaptée à la guitare acoustique et aux cordes.

5.2 Modulations

a. Tremolo



Le Tremolo consiste en une modulation affectant l'amplitude (le niveau) du signal. Il est très utile pour donner un peu de «vie» au son parfois trop uniforme d'un piano électrique ou d'une guitare.

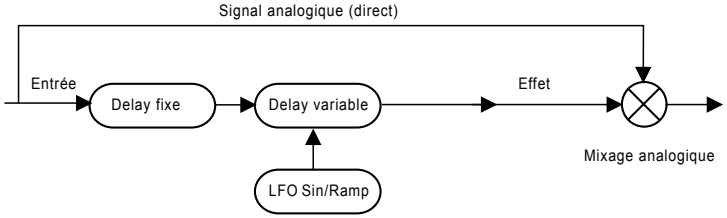
Tremolo - Ce programme fait intervenir une modulation d'amplitude sur le signal source. Il est normalement utilisé sous la forme «totalement traité», c'est-à-dire non mélangé avec le son direct pour éviter que celui-ci n'annule la modulation d'amplitude

Paramètres accessibles :

Rate - règle la fréquence de la modulation.

Sin/Ramp LFO - choix de la forme d'onde, de RAMP 1 à 8 (dents de scie) à SIN 9 à 16 (sinusoïdale).

b. Chorus

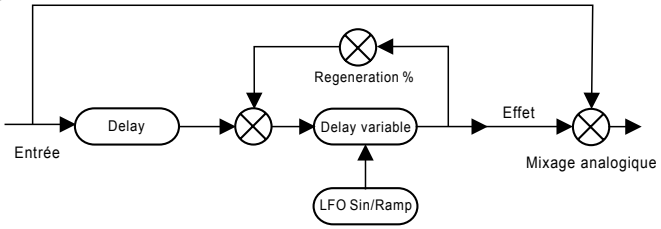


L'effet Chorus essaie de recréer l'illusion de la présence de nombreux instruments à partir d'une source mono-instrumentale. Pour créer cette sensation d'instrumentistes différents qui ne joueraient jamais exactemement à la même hauteur et de manière synchrone, le chorus mélange le son original avec un son légèrement retardé et désaccordé. Le résultat est rendu plus naturel par une variation cyclique de ce décalage de hauteur à partir d'un oscillateur basse fréquence (LFO). L'addition du son direct et du son modulé se fait de manière analogique au niveau des sorties.

Paramètres accessibles :

Rate - règle la fréquence de la modulation.
Sin/Ramp LFO - choix de la forme d'onde, de RAMP 1 à 8 (dents de scie) à SIN 9 à 16 (sinusoïdale).

c. Flanger



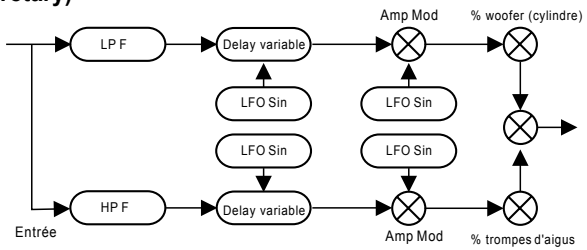
Le flanger était historiquement un effet mécanique : deux enregistrements identiques étaient joués en parallèle par un technicien qui modulait la vitesse de défilement des deux bandes pour créer des variations du signal. Celui-ci se retrouvait parfois en phase et parfois hors-phase, créant un effet variable dans le temps appelé «flanger». La structure de l'effet flanger est donc constituée par le mixage de deux copies d'un même signal légèrement décalées dans le temps de manière aléatoire. Le processus de désaccordage est le même que celui du chorus, mais dispose en plus d'un circuit de «régénération» ou rétroaction.

Paramètres accessibles :

Rate - règle la fréquence de la modulation.

Sin/Ramp LFO - choix de la forme d'onde, de RAMP 1 à 8 (dents de scie) à SIN 9 à 16 (sinusoïdale).

d. effet rotatif (rotary)



L'effet de son rotatif simule les cabines à hauts-parleurs tournants utilisées avec les orgues de jazz et dotées de rotors indépendants pour les aigus et pour les graves. Le son résultant est altéré par l'effet Doppler, par l'orientation des transducteurs, par les altérations de phase dues aux turbulences de l'air, etc. Il est en principe dédié aux sons d'orgue mais peut aussi être utilisé sur une amplification guitare.
Remarque : Quand vous utilisez le programme Rotary, le bouton Mix doit être tourné à fond vers la droite en position «WET» (son traité).
Paramètres accessibles :
Rate - règle la fréquence de la modulation

5.3 Delay

Le delay est une répétition simple du son intervenant après un certain «temps de delay» (temps de retard) et qui peut être répétée plus ou moins en fonction du «temps de decay» (temps d'amortissement) nécessaire pour réduire l'amplitude des répétitions du son original à zéro.

Delay - Ce programme crée un retard du son pouvant aller jusqu'à 1000 ms. Le temps de decay dépend automatiquement du temps de delay choisi. Cet effet est très utile dans tous les cas où vous voulez donner de l'espace à des voix ou des instruments.
Paramètres accessibles :
Delay/Decay Time - Ajuste le retard entre le signal entrant et le premier rebond, ainsi que le temps de decay qui lui est associé.

5.4 Effets combinés

a. Delay + Reverb - Le troisième effet combiné ajoute une reverb «Room» aux différents preset de delay
b. Flanger + Reverb - Le premier effet combiné associe un flanger stéréo et une réverb «Room». Efficace sur les guitares, les synthés et les pianos électriques.
c. Chorus + Reverb - Le deuxième effet combiné associe un chorus stéréo à une reverb «Room». Fonctionne bien sur les guitares, les synthés et les pianos électriques

5.5 Liste des effets

a. Tableau des programmes
PROGRAMMES □Verb

α Verb PARAMÈTRES DES PROGRAMMES		
PROGRAM NAME	DESCRIPTION	ADJUST CONTROL
HALL 1	Algorithme REVERB HALL Filtrage passe-bas en entrée 16 kHz Filtrage des aigus : 12 kHz Filtrage des graves: 50 Hz Pré-delay : 0,054 ms Filtrage passe-bas en sortie 16 kHz Filtrage passe-haut en sortie 50 Hz	DECAY TIME